

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(институт, факультет)

Менеджмент организации

(кафедра)

38.03.02 «Менеджмент»

(код и наименование направления подготовки)

«Производственный менеджмент»

(наименование профиля)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: «Совершенствование системы менеджмента качества на основе
внедрения методики одобрения комплектующих изделий на поставку (на
примере АО «АВТОВАЗ»))»

Студент

В.П. Киреев

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель,
Д.Э.Н., доцент

М.О. Искосков

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

И.о. заведующего кафедрой к.э.н., доцент С.Е. Васильева

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« ____ » _____ 2016 г.

Тольятти 2016

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики управления
(институт, факультет)
Менеджмент организации
(кафедра)

УТВЕРЖДАЮ
И.о зав.кафедрой «Менеджмент организации»

(подпись) С.Е. Васильева
(И.О. Фамилия)
« ____ » _____ 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на выполнение бакалаврской работы

Студент Киреев Всеволод Павлович

1. Тема «Совершенствование системы менеджмента качества на основе внедрения методики одобрения комплектующих изделий на поставку (на примере АО «АВТОВАЗ»))»

2.Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы 20 мая 2016 года.

3. Исходные данные к бакалаврской работе

3.1. Данные и материалы производственной практики.

3.2. Материалы учебников по менеджменту качества, научных статей, стандартов, документов, по совершенствованию качества на АО «АВТОВАЗ»

4. Содержание бакалаврской работы:

Введение

1 Теоретические основы системы менеджмента качества

1.1 Понятие и особенности системы менеджмента качества

1.2 Методики системы менеджмента качества

2 Анализ организации системы менеджмента качества на АО «АВТОВАЗ»

2.1 Организационно–экономическая характеристика АО «АВТОВАЗ»

2.2 Особенности организации системы менеджмента качества на АО «АВТОВАЗ»

3 Разработка мероприятий по совершенствованию управления качества продукции на предприятии АО «АВТОВАЗ»

3.1 Внедрение методики одобрения комплектующих изделий на поставку на АО «АВТОВАЗ».

3.2 Определение экономической оценки предлагаемого мероприятия

Заключение

Библиографический список

5. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала:

1. Титульный лист;
2. Актуальность, цель и задачи исследования;
3. Основные экономические показатели деятельности организации;
4. Графические данные по результатам анализа управления качества на предприятии АО «АВТОВАЗ»;
5. Предложения по совершенствованию управления качества на предприятии АО «АВТОВАЗ»;
6. Результаты предполагаемого экономического эффекта от разработанных мероприятий.
6. Консультанты по разделам 20.05.2016 года.
7. Дата выдачи задания 12 января 2016 года.

Руководитель выпускной
квалификационной работы

(подпись)

М.О. Искосков

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

(подпись)

В.П. Киреев

(И.О. Фамилия)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики управления
(институт, факультет)
Менеджмент организации
(кафедра)

УТВЕРЖДАЮ
И.о зав.кафедрой «Менеджмент организации»

(подпись) С.Е. Васильева
(И.О. Фамилия)
« ____ » _____ 2016 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения бакалаврской работы**

Студента Киреева Всеволода Павловича
по теме «Совершенствование системы менеджмента качества на основе внедрения методики одобрения комплектующих изделий на поставку (на примере АО «АВТОВАЗ»))»

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Разработка 1 раздела БР	03.03.2016	03.03.2016	выполнено	
Разработка 2 раздела БР	10.05.2016	05.04.2016	выполнено	
Разработка 3 раздела БР	16.05.2016	13.05.2016	выполнено	
Разработка введения, заключения и уточнение литературных источников и приложений	20.05.2016	19.05.2016	выполнено	
Предварительная защита БР	24.05.2016	24.05.2016	выполнено	
Окончательное оформления БР, подготовка доклада, иллюстративного материала, презентации	27.05.2016	23.05.2016	выполнено	
Допуск к защите заведующего кафедрой	31.05.2016	31.05.2016	выполнено	
Сдача законченной БР на кафедру	07.06.2016	07.06.2016	выполнено	

Руководитель бакалаврской работы

(подпись)

М.О. Искосков

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

(подпись)

В.П. Киреев

(И.О. Фамилия)

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил студент: Киреев В.П.

Тема работы: «Совершенствование системы менеджмента качества на основе внедрения методики одобрения комплектующих изделий на поставку (на примере АО «АВТОВАЗ»))»

Научный руководитель: д.э.н., доцент М.О. Искосков.

Цель исследования - совершенствование системы менеджмента качества на основе внедрения новой методики контроля на АО «АВТОВАЗ».

Объектом исследования является АО «АВТОВАЗ», основным видом деятельности которого является производство легковых автомобилей, а предметом исследования – инструменты и методы контроля комплектующих изделий при поставке на АО «АВТОВАЗ».

Методы исследования - факторный анализ, синтез, прогнозирование, статистическая обработка результатов, индукция, дедукция.

Границами исследования являются 2014-2016 гг.

Краткие выводы по работе – в имеющихся условиях рынка товар должен быть максимально привлекательным не только по цене, а так же иметь высокий уровень качества. Предлагаемые мероприятия в данной работе способствуют улучшению качества конечного продукта.

АО «АВТОВАЗ» является неотъемлемой частью российского автопрома. Качество выпускаемых автомобилей постоянно растет, что в свою очередь положительно сказывается на бренде «ЛАДА» и способствует увеличению объемов продаж.

Практическая значимость работы заключается в том, что введение новой методики контроля поставок комплектующих изделий улучшит уровень качества выпускаемой продукции.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, аннотации, заключения и библиографического списка из 24 источников и 3-х приложений. Общий объем работы 68 страниц машинописного текста.

Содержание

Введение.....	7
1 Теоретические основы системы менеджмента качества.....	10
1.1 Понятие и особенности системы менеджмента качества.....	10
1.2 Методики системы менеджмента качества.....	13
2 Анализ организации системы менеджмента качества на АО «АВТОВАЗ»	35
2.1 Организационно–экономическая характеристика АО «АВТОВАЗ»..	35
2.2 Особенности организации системы менеджмента качества на АО «АВТОВАЗ».....	45
3 Разработка мероприятий по совершенствованию управления качества продукции на предприятии АО «АВТОВАЗ».....	52
3.1 Внедрение методики одобрения комплектующих изделий на поставку на АО «АВТОВАЗ».....	52
3.2 Определение экономической оценки предлагаемого мероприятия.....	57
Заключение.....	61
Библиографический список.....	63
Приложения.....	66

Введение

В данный период времени АО «АВТОВАЗ» вынужден менять концепцию ведения бизнеса, которая заключается, в том числе и на глобальном развитии действующей системы качества. В практическую деятельность внедряются концепция и философия системы качества, которые уже разработаны и утверждены.

Основная цель системы менеджмента качества – определить конкурентоспособность предприятия с помощью глобального улучшения качества автомобилей и изменения производственной деятельности компании и производственных отношений на принципах всеобщего менеджмента качества.

Главной целью функционирования предприятия является извлечение на сколько возможной прибыли реализовывая на рынке производимый товар, благодаря которой удовлетворяются экономические и социальные запросы всего коллектива производства и владельцев производства.

Выбор поставщиков является основной задачей, которая является сложной и ответственной, поскольку именно от поставщиков в основном зависит рентабельность продукции и имидж бренда перед непосредственными потребителями готовой продукции. Вопрос выбора поставщика является наиболее актуальный для новичков на рынке или компаний, меняющих стратегию, номенклатуру продукции или сферу деятельности.

Актуальность темы исследования заключается в том, что система менеджмента качества оказывает существенное влияние на конкурентоспособность продукции и на экономический эффект деятельности предприятия.

В данной работе рассматривается актуальность, возможность и рентабельность внедрения методики одобрения комплектующих изделий поставщиков на АО «АВТОВАЗ».

Актуальность темы исследования заключается в том, что

совершенствование системы менеджмента качества на основе внедрения методики одобрения комплектующих изделий на поставку (на примере АО «АВТОВАЗ») положительно повлияет на качество автомобилей в целом. Рынок автомобильной промышленности непрерывно развивается, отдельное внимание потребитель уделяет соотношению цены и качества. В данной работе рассматривается мероприятие по улучшению системы менеджмента качества, которое будет экономически целесообразным для внедрения на производстве.

Цель исследования – разработка рекомендаций по совершенствованию системы менеджмента качества на примере акционерного общества «АВТОВАЗ». Для реализации поставленной цели предусмотрено решение следующих задач:

- рассмотреть понятие, особенности и основные методики системы менеджмента качества;
- проанализировать организационно–экономические характеристики и особенности организации системы менеджмента качества на АО «АВТОВАЗ»;
- разработать организационно-экономические мероприятия по повышению эффективности системы менеджмента качества на АО «АВТОВАЗ».

Объектом исследования является АО «АВТОВАЗ», а предметом исследования – инструменты и методы, реализуемые в процессе разработки и решения вопросов в рамках системы менеджмента качества.

Границами исследования являются 2014-2016 гг.

Теоретической и методической базой исследования стали - справочная и методическая литература, информация периодической печати, интернет-сайтов, а также иные источники, относящиеся к исследуемым вопросам.

В работе применены методы исследования анализа и обработки материала, в том числе анализ, синтез, моделирование, дедукция, экономико-статистическая обработка результатов.

Практическая значимость работы заключается в том, что отдельные её положения в виде материала раздела 3 могут быть использованы специалистами АО «АВТОВАЗ» при разработке и реализации мероприятий по повышению эффективности системы менеджмента качества.

Структура и объем работы. Бакалаврская работа состоит из введения, 3-х разделов, аннотации, заключения, библиографического списка из 24 источников и 3-х приложений. Общий объем работы 68 страниц машинописного текста, с приложениями.

1 Теоретические основы системы менеджмента качества

1.1 Понятие и особенности системы менеджмента качества

Система менеджмента качества (СМК) является совокупностью методик, организационной структуры, ресурсов и процессов, необходимых для общего руководства качеством. Данная система предназначена для непрерывного улучшения деятельности, для повышения конкурентоспособности предприятия на национальном и мировом рынках. Система менеджмента качества является неотъемлемой частью системы менеджмента организации[1].

Отраслевая система менеджмента качества в мировом автомобилестроении начала формироваться в 1994 году, когда был выпущен стандарт QS 9000 «Требования к системе качества», разработанный автопроизводителями соединенных штатов Америки. В 1999 году разработаны технические условия ИСО/ТУ 16949, ценность которых в том, что в них учитываются положения и европейских, и американских стандартов. Данный документ является межотраслевым с учетом статуса международных документов ИСО и многообразия всех поставщиков: от резины до металла – и объединяет всех, кто «работает на автомобиль». Отечественные стандарты в автомобилестроении базируются на международных стандартах. В частности, ГОСТ Р 51814.1 (2.13) идентичен ИСО/ТУ 16949.

Системы менеджмента качества приводятся в движение требованиями потребителя организации. Потребителям необходима продукция (услуга), характеристики которой удовлетворяли бы их потребности и ожидания. Потребности и ожидания потребителей постоянно изменяются, из-за чего организации испытывают давление, создаваемое конкурентной средой (рынком) и техническим прогрессом. Для поддержания постоянной удовлетворенности потребителя организации должны постоянно совершенствовать свою продукцию и свои процессы. СМК организации, как

один из инструментов менеджмента, дает уверенность высшему руководству самой организации и её потребителям, что организация способна поставлять продукцию, полностью соответствующую требованиям (необходимого качества, в необходимом количестве за установленный период времени, затратив на это установленные ресурсы)[23].

Современные системы менеджмента качества базируются на TQM. Total Quality Management (TQM) – Всеобщее управление качеством, общеорганизационный метод постоянного повышения качества всех организационных процессов. Философия всеобщего управления качеством, стартовавшая в соединенных штатах Америки и Японии с практики присуждения наград организациям, достигшим высшего качества производимой продукции. Основной задачей всеобщего управления качеством заключается в том, что организация должна работать не только над качеством продукции, но и над качеством организации работы компании, включая работу персонала. Постоянное совместное совершенствование качества организации процессов, уровня квалификации персонала и качества продукции.

Сертификация системы менеджмента качества основана на проведении независимых аудитов третьей стороной, органом по сертификации. Основной целью системы менеджмента качества является соответствие результатов процессов организации потребностям потребителя, организации и общества.

Особенности системы менеджмента качества в автомобильной промышленности заключаются в том, что основной проблемой автопроизводителей является управление качеством поставляемых узлов и комплектующих изделий. Организации стремятся к снижению себестоимости и снижению затрат, в первую очередь снижают производственные запасы. Нормы производственных запасов в данный период времени для автомобильной промышленности составляет от двух суток до нескольких часов. Поставка при этом крупной некачественной партии связана с рисками выпуска заведомо негодных изделий или остановки производства. В обоих

случаях последствия влекут за собой экономические потери. Бизнес в целях снижения своих рисков крайне заинтересован в совершенствовании как стандартной системы менеджмента качества, так и системы оценки соответствия системы менеджмента качества поставщиков. Гарантацией доверия к сертификату соответствия СМК поставщика является совершенная система оценки. Также снижая себестоимость какого-либо комплектующего или узла, поставщик рискует потерять соответствие установленным требованиям заказчика. Постоянное внедрение новых систем менеджмента качества позволяет совершенствовать технологический процесс и имеет непосредственное влияние на стоимость готовой продукции[4].

К особенностям системы менеджмента качества также относят то, что она основана на восьми основных принципах. Первым принципом является ориентация на потребителя, компании необходимо предоставлять то, что хочет потребитель в данный момент времени и пожелает в будущем, даже если он этого ещё не понимает. Вторым принципом является лидерство руководителя. Компания всегда действует в рамках ограниченности ресурсов и входных данных в конкурентной среде, только лидер, имеющий необходимые качества, может достичь ее целей. Третьим принципом считается вовлечение персонала компании. Именно персонал считается основным ресурсом компании и одновременно самой заинтересованной и чувствительной стороной. Залогом успеха лидера является опора на персонал. Четвертым принципом является процессный подход. Для достижения цели через процессы обеспечивают любые изменения. Система менеджмента качества предприятия не является статичным образованием и её элементами являются процессы. Пятым принципом считается системный подход к менеджменту. Он подразумевает учет всех факторов, которые воздействуют на внутреннюю и внешнюю среду компании. Постоянное улучшение считается шестым принципом, является основой современного менеджмента, которая подразумевает постоянную адаптацию к произошедшим и ожидаемым изменениям в среде, в ряде случаев и формирует их. Седьмым принципом

является принятие решений, которые основаны на фактах. Взаимовыгодные отношения с поставщиками является восьмым принципом менеджмента качества. Совместно с принципом ориентации на потребителя предлагает компании создание стабильных цепей поставок на основе взаимовыгодного сотрудничества.

1.2 Методики системы менеджмента качества

8D– это ”методика восьми дисциплин”, предназначена для устранения проблем, связанных с недостаточным уровнем качества в производственном процессе, аналитическим и методологическим путем. Это действенный инструмент для выявления корневых причин несоответствий, проработки и внедрения корректирующих мероприятий.

В рамках 8D полностью изучается система, в которой возникла проблема, и предотвращение появления аналогичного случая в дальнейшем производстве - повторяемости.

Основные преимущества данного метода работы над несоответствиями:

- Большая степень изучения проблемы возникновения несоответствия;
- Вовлечение руководства предприятия в работу по устранению несоответствия;
- Корректирующие мероприятия становятся коллективной работой.

Все этапы методики 8D имеют в своем звание букву D, что означает (discipline) дисциплина. Все 8 дисциплин имеют свои входные и выходные информационные каналы. Стандартный отчет 8D имеет восемь полей, каждое из которых описывает информацию по своей дисциплине.

Этап 1 «Детальное описание несоответствия»

Цель этапа - добиться одинакового понимания проблемы поставщиком и потребителем. Получив сообщение от потребителя, поставщик, согласно контракта, обязан ответить на вопросы и заполнить отчет: АО «АВТОВАЗ». В чем заключается проблема? Где проявляется проблема? Как и когда она была

обнаружена? Какой масштаб проблемы у потребителя в количественном отношении? Каковы последствия, в том числе потенциальные для потребителя? После ответов на вопросы необходимо согласование с потребителем правильности заполненной информации. При необходимости, при отсутствии полного понимания проблемы, поставщик должен обеспечить присутствие своего представителя у потребителя. Поставщик должен установить связь с предыдущей подобной проблемой, если возможно.

Документы, используемые на 1 этапе: фотографии дефектов, карты монтажа протоколы испытаний, карты измерений, карты монтажа, и другое.

Этап 2 «Анализ аналогичных изделий»

Цель этапа - определить перечень изделий, на которых может проявляться подобная проблема. Все дальнейшие действия по методике 8Д должны проводиться по всему перечню данных изделий. Должны быть рассмотрены изделия, имеющие аналогичную конструкцию или выполненные по подобной технологии, из того же материала и другие, на которых потенциально может проявиться такое же несоответствие. При оформлении этапа 2 отчёта 8D на всех строках должны быть заполнены поля («ДА» или «НЕТ»). В случае простановки отметки в ячейке «ДА», необходимо указать номер детали и т.д. При заполнении поля «Прочее» указывается другая площадка поставщика с тем же технологическим процессом.

Документы, которые могут быть использованы на 2 этапе: карты измерений аналогичных деталей; протоколы испытаний аналогичных деталей; акты проверки технологического процесса по аналогичным деталям; акты по результатам контроля аналогичных деталей / процессов - потенциальных носителей данной проблемы.

Этап 3 «Анализ причин необнаружения дефектов»

Цель данного этапа обнаружить потенциальные причины необнаружения проблемы до отправки потребителю и ответить на вопрос «По какой причине несоответствие не было выявлено до отправки потребителю». Причины ищутся по разделам: «персонал», «требования», «оборудование»,

«технология», «исходные материалы». Для поиска причин, поставщик должен заполнить бланк «Плана анализа потенциальных причин необнаружения проблемы», ответив на вопросы из «План анализа».

Документы, актуальные на 3 этапе: - «План анализа потенциальных причин необнаружения проблемы»; - методика «5 Почему»; - диаграммы Исикавы и Парето, расслоение, диаграммы разброса; - Анализ статистических данных процесса; - протоколы анализа технологического процесса, карт контроля, инструкций, стандартов, нормативной и технической документации (частота контроля, средства обнаружения проблемы, анализ требований и пр.). При оформлении этапа 3 отчёта 8D во всех строках должны быть заполнены поля («ДА» или «НЕТ»). По каждому случаю простановки отметки в поле «ДА», необходимо указать причины необнаружения несоответствия. По каждой причине необнаружения несоответствия разрабатываются мероприятия и учитываются при формировании окончательного плана действий.

Этап 4 «План срочных, сдерживающих действий»

Целью данного этапа является внедрение срочных действий (в течение 24 часов) у поставщика для предотвращения поставки дефектных изделий потребителю. Планы действий должны быть адаптированы к проблемам и вопросам необнаружения. Планы срочных и сдерживающих действий эффективны при условии качественного выполнения этапов 1-3. Срочные меры применены:

- к продукции, находящейся на складе готовой продукции;
- к продукции, находящейся в цехе производства;
- к продукции, находящейся в пути и на складе потребителя.

К срочным мерам относится полный контроль продукции по проблеме, возникшей у потребителя. План сдерживающих мер внедряется в отношении продукции, производимой в рамках процедуры 8D, до момента внедрения мероприятий и подтверждения их эффективности, оформляется отдельным документом и содержит:

- технологию дополнительного контроля или другой операции;
- персонал, обеспечивающий контроль или другую операцию;
- инструменты и оснастку;
- место проведения дополнительного контроля (операции);
- способы документирования;
- маркировку продукции, выпущенной в рамках сдерживающих мер.

Сдерживающие(временные или срочные) меры действуют до момента устранения причин проблемы, реализации «Плана окончательных действий» по 6 этапу, и получению подтверждения его эффективности (акцепт 7 этапа потребителем). Вся продукция, прошедшая контроль по планам срочных и сдерживающих мер, должна специальным образом промаркирована, если это возможно. Специальной маркировке, также, подвергается тара и сопроводительные документы (специальная бирка, специальная упаковка, отметка, цветная точка или полоса или др.). Фото всех маркировок предоставляются специалистам службы качества АО «АВТОВАЗ».

Документы, разрабатываемые на 4 этапе:

- план срочных, сдерживающих мер;
- приказ (распоряжение) о введении плана сдерживающих мер;
- чек лист перепроверки изделий по плану срочных мер;
- уведомление потребителя о введении планов срочных и сдерживающих мер, с указанием реквизитов партии, с которой запущен план сдерживающих мер, способов маркировки продукции и результатов контроля заделов по плану срочных мер.

Уведомление должно быть направлено в течении 48 часов с момента получения запроса о проблеме от потребителя. По результатам выполнения 4 этапа потребителем проводится аудит (по факту принятия решения, если в этом имеется необходимость). При оформлении этапа 4 отчёта 8D необходимо:

- указать количество (в штуках, тоннах, единицах тары, но не в процентах) годной или дефектной продукции;

- заполнить все поля, если влияния нет, сделать пометку «не касается».

Отчёт 8D с 4 заполненными частями направляется потребителю в течение 48 часов с момента получения запроса на отработку несоответствия по методике 8D.

Этап 5 «Анализ причин возникновения дефектов».

Анализ проводится как по причинам несоответствия, так и по причинам необнаружения и позволяет определить соответствующие действия, которые искоренят эти причины. При проработке данного этапа не разрабатываются решения. Каждая причина (появление и необнаружение) должна повлечь за собой минимум одно действие для выполнения его на этапе 6. На данном этапе для команды обязательно посещение площадки, где возникает проблема. Перед проведением анализа необходимо найти ответ на вопрос «Что изменилось?», для чего вернуться к состоянию, когда проблемы не было, например, к условиям, когда проходило утверждение изделия к производству. Проводится сравнение карт измерений, протоколов испытаний, приемосдаточных актов по оснастке и оборудованию, протоколов проверки технологии, штатного расписания и других документов старого состояния с аналогичными документами «проблемного» состояния. Все причины должны опираться на реальные факты, предположения, не подтвержденные документально, в проработку не берутся. На данном этапе обязательно применение базовых инструментов анализа: диаграмм Парето и Исикавы, расслоение, диаграммы разброса и др. Разработанные документы прикладываются к отчету 8D. Для поиска корневых причин поставщик должен заполнить бланк «Плана анализа причин проблемы», ответив на вопросы из «Плана анализа».

Этап 6 «План окончательных действий»

В рамках отработки данного этапа выполняются действия, направленные на устранение корневых причин несоответствия (этап 5) и необнаружения (этап 3). Действия, как правило, включают в себя изменение системы, практики, процедуры. Действия должны иметь «необратимый характер», т.е. исключать

возможность появления данной проблемы вновь. В этапе 6 отчёта 8D указываются действия, которые предпринимались поставщиком для исключения изготовления дефектных изделий в будущем. Допускается в отчете не описывать конкретные действия, а план окончательных действий оформлять отдельным документом по форме, принятой у поставщика, делая на него ссылку в отчете 8D. Данный план прилагается к отчету 8D. По результатам 6 этапа потребителем может быть проведен аудит на по усмотрению потребителя.

Этап 7 «Анализ результативности окончательных действий»

На данном этапе производится анализ выполнения действий и их результативность, как для устранения коренных причин несоответствия, так и для причин необнаружения. В этапе 7 отчёта 8D указываются объективные свидетельства результативности предпринятых действий. Для этого к отчёту 8D должны быть приложены доказательства, например, протоколы испытаний, расчёт коэффициента воспроизводимости процесса, статистика дефектности и т.д. В качестве подтверждения результативности действий не могут служить ссылки на необнаружение несоответствий потребителем.

Этап 8 «Контроль выполнения и учёт опыта»

Данный этап необходим для стандартизации и капитализации (закрепления опыта) по действиям, выполненным для устранения несоответствия, и исключения его повторения на подобных процессах или продукции, на других линиях, заводах и т.д. К полностью оформленному отчёту 8D прикладывается пакет созданных или измененных документов. В графе «Прочее» этапа 8 отчёта 8D по усмотрению указываются мероприятия Рока Yoke, ссылки на план технического обслуживания, планировочные чертежи, описание условий логистики и т.д.

Отчет 8D предоставляется потребителю для подтверждения выполненных действий. Вместе с отчетом, потребитель может затребовать документы, подтверждающие выполнение действий на этапе (карты измерений, пошаговые инструкции для дополнительного поста контроля,

обходные технологические процессы, чек-листы результатов разбраковки, FOS и прочие). Форма отчета предоставлена в приложении А.

Отчет 8D - это форма отчета, содержащая краткие сведения о проделанной работе в ходе выполнения каждого этапа процедуры. Формальное заполнение не может являться выполнением процедуры 8D. Каждый этап процедуры содержит набор стандартных действий, подтверждаемых определенными документами.

Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий процесса (Process Failure Mode and Effects Analysis, PFMEA) – целью данного метода является улучшение производственного процесса основываясь на анализе потенциальных проблем процесса с количественным анализом последствий и причин несоответствий.

Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий конструкции (Design Failure Mode and Effects Analysis, DFMEA) – целью данного метода является улучшение конструкции основываясь на анализе потенциальных проблем конструкции с количественным анализом последствий и причин несоответствий.

Ранжирование по значимости:

Ранг значимости S – оценка серьезности последствий несоответствия по шкале от 1 до 10.

Ранг возникновения O – оценка частоты возникновения причины несоответствия по шкале от 1 до 10.

Ранг обнаружения D – оценка способности существующих действий контроля обнаружения потенциальных причин несоответствия по шкале от 1 до 10.

В системе менеджмента качества часто встречается аббревиатура ПЧР. ПЧР – это приоритетное число риска – это характеристика несоответствия по количественному признаку, причины возникновения и их последствия (в зависимости от объекта анализа и области применения), учитывающая значимость и вероятности возникновения и обнаружения[6].

Анализ видов и последствий потенциальных несоответствий

используется большинством компаний во всем мире для разработки принципиально новых технологий и конструкций, для анализа и планирования качественных показателей процессов производства и готовой продукции. FMEA способствует определению уровня риска и оценки возможных потерь (оценка ущерба), причинами которых могут быть возможные несоответствия технологических процессов или проблемы конструкции на начальных этапах проектирования и сборки опытного образца или его составляющих. FMEA позволяет рассмотреть и оценить любые технологические и бизнес процессы, а так же конструкцию комплектующего изделия на любом из этапов производства или жизненного цикла[3].

FMEA является методикой анализа разновидностей и последствий возможных причин отказа, представляет из себя целый комплекс определенных действий, которые проводят для того, чтобы:

- Определить разграниченный перечень видов и причин несоответствий для планирования корректирующих и предупреждающих мероприятий;
- Определить предупреждающие и корректирующие мероприятия, устраняющие или снижающие потенциальную вероятность возникновения каких-либо несоответствий;
- Производить работу с документооборотом по сохранению данных результатов анализов для накопления и увеличения базы знаний;
- Определить проблемы процессов и продукции, выявить возможные последствия данных проблем, а так же количественно их оценить.

Стандарт MIL-STD-1629 «Procedures for Performing a Failure Mode, Effects and Criticality Analysis» используется с 1949 года, данные документы в США актуальны и на данный момент. Процедура FMEA разрабатывалась для военной отрасли соединенных штатов Америки как единый стандарт анализа и ранжирования потенциальных причин несоответствий.

В аэрокосмической отрасли данный стандарт начали применять в 50х – 60х годах. Использовали его для исключения возможности возникновения несоответствий дорогих и уникальных ракетных технологий. Также данный

метод был задействован при разработке проекта «Apollo» по первой высадке человека на луну. Для NASA применение данной методики считается актуальной в 99% всех проектов.

В 70х годах 20 века методологию FMEA начали применять в автомобильной промышленности. Первой компанией применившей данную методологию является компания FORD, основателем которой являлся Генри Форд, для которого превыше всего были повышение безопасности легковых автомобилей, а также их надежность. Для улучшения производственного процесса и улучшения дизайна выпускаемых автомобилей было принято решение об использовании методологии FMEA. Позже, в конце 20 века, стали применять такие компании как Chrysler и General motors. В 1993 году было принято решение о включении FMEA в стандарты AIAG и American Society для контроля качества.

MQA (Матрица Гарантия Качества) опирается на принцип - любое отклонение процесса производства, которое оказывает влияние на клиента (последующие процессы, Сборочно-кузовное производство или конечный клиент) должно быть, искоренено.

Это инструмент, который:

- позволяет периодически определять количественный уровень обеспечения качества производственных процессов,
- проверять надежность существующих средств контроля в операциях Процесса,
- позволяет установить систему защиты от ошибок (Poka - Yoke) или других систем блокировки для гарантии поставляемого продукта.
- (MQA позволяет предупредить и ощутимо уменьшить дефекты).

Цель MQA.

- Определить количественный уровень гарантии качества производственных процессов;
- Организовать защиту клиента и гарантировать качество поставляемого продукта;

- Проверить надежность существующих средств контроля;
- Устранить проблемы как можно ближе к источнику;
- Воздействовать на причины дефектов.

Где применяют.

- для обработки всех отклонений производственной системы в вопросах качества;
- на стадии проектов, во время определения и запуска производственных процессов для утверждения решений;
- для проверки существующих процессов.

(MQA рассматривает дефекты, вызванные нарушением технологического процесса у поставщика).

Кто реализует MQA?

- Начальник производства/цеха :
 - а) инициализирует матрицу;
 - б) ведёт её на совещании по качеству (QRQC).

(Он сопровождает своих начальников участков/ мастеров, чтобы помочь постепенно опираться на матрицу в ежедневном управлении уровнем контроля).

- Начальник участка/ мастер:
 - а) является пилотом по использованию MQA;
 - б) инициирует матрицу, выявляя существующие меры контроля на своем участке и за его пределами;
 - в) информирует начальника цеха об изменениях на своём участке, которые могут влиять на матрицу QA;
 - г) производит контроль и улучшение существующих мер.
- Инженер службы качества: помогает начальнику цеха в запуске матрицы, уточняя важность дефектов и наличие существующих мер контроля, применяемых за пределами соответствующего участка (особенно мера контроля на выходе с завода).

- Технолог: участвует в определении причин дефектов или отклонений в процессе, пользуясь деревом анализа причин, AMDEC / FMEA. Помогает определить влияние того или иного дефекта на конечный эффект клиента. Он участвует в улучшении матрицы, помогая внедрять новые системы контроля, или прогнозировать новые виды отказов (дефекты, отклонение в процессах).
- Инженер техобслуживания: его участие часто позволяет быстро внедрять системы контроля типа PokaYoke, что является неоценимой помощью в работе техобслуживания при обеспечении хорошего функционирования механических средств контроля.

MSA Расшифровывается как Measurement System Analysis, анализ измерительных систем. Основной задачей MSA является определение и актуальность применяемой измерительной системы с помощью количественных показателей ее характеристик. Что понимается под измерительной системой? Это совокупность методов, приборов, компьютерных программ, окружающей среды, стандартов, применяемых для определения количественных показателей каждого из определяемых параметров[2].

Измерительная система состоит из:

- Измерительного прибора;
- Персонала, оператора, сотрудника;
- Измеряемого изделия;
- стандарта
- Эталона (эталон это то, с чем сравниваются показания прибора);
- Условий внешних воздействий на измеряемое изделие и прибор , в которых работает прибор. Показатели давления , температура, влажности;
- Из самой процедуры измерения.

В системе менеджмента качества автопрома MSA широко применяется, а также обязательно к использованию методологий внедряя стандарт ISO TS

16949 на производстве. При проведении измерительных работ, так же, как и при выполнении производственных процессов могут возникнуть несоответствия. Оценкой измерительных приборов, метода испытаний, а также всего процесса измерений для обеспечения сохранности данных занимается анализ измерительных систем. В бсигма и других методиках систем контроля качества MSA считается особо важным элементом.

Назначение анализа измерительных систем MSA .

Анализ измерительных систем применяется для уменьшения риска в том, что дефекты составляющих измерительной системы повлекут за собой ложные вариации решения при контроле конечного результат и к избыточному контролю процесса.

Цель анализа измерительных систем MSA.

Целью анализа измерительных систем является обеспечение достоверности измерений посредством подтверждения ее пригодности.

Задачи MSA.

Анализ измерительных систем занимается решением следующих поставленных задач:

- Оценка процедуры измерения и компетентность человеческого ресурса.
- Выбор правильного подхода измерения и вида;
- Оценка измерительного прибора;
- Количественное определение погрешности измерения отдельных устройств измерения и измерительных систем;
- Оценка любого взаимодействий измерений.

Основные методы и инструменты анализа измерительных систем состоят из: исследования калибровки, дисперсионного анализа ANOVA. ANOVA расшифровывается как ANalysis Of Variance. Также к основным элементам относятся R&R измерительных устройств, изучение элементов измерительных устройств, анализ разрушающего тестирование ,дисперсионный анализ R&R измерительных устройств и др. Выбор инструментов обычно определяется характеристиками измерительной

системы.

Излишнее влияние на измерительные системы могут оказывать следующие факторы:

- Оборудование - измерительный прибор, приспособления, калибровка и остальное;
- Процессы – спецификации и метод испытаний.
- Человеческий фактор - испытатели, обучаемость, навыки, образование, умения, сосредоточенность;
- Образцы, эталоны - изделия, материала, подлежащих испытаниям, план отбора, подготовки проб и другие.;
- Управление – программы по обучению, основы систем метрологии, поддержка человеческого ресурса, поддержка системы менеджмента качества и другое.
- Окружающая среда - температура среды, относительная влажность, степень циркуляции воздуха помещения или лаборатории.

Результат MSA.

Результатом анализа измерительных систем считается определение следующих характеристик:

- сходимость;
- погрешность измерения при анализе;
- линейность;
- стабильность процесса;
- воспроизводимость и повторяемость;
- смещение;
- точность и плавность.

Statistical Process Control – SPC – переводится как статистическое управление процессами. Данная методика применяется для мониторинга производственного процесса с применением статистических инструментов с целью управления качеством продукции непосредственно в процессе производства самого изделия. Статистическое управление процессами очень

актуально в промышленности и входит в состав обязательных и основных к использованию методик при внедрении требований стандарта ISO TS 16949 в автомобильной промышленности. Главным инструментом методики считается контрольная карта Шухарта. Карта Шухарта - это графическое средство сбора данных и принятия решений касательно предсказуемости и стабильности всех процессов, что определяет способы управления соответствующими процессами.

Назначение SPC.

Первой целью является определение нахождения процесса в рамках технических требований. Второй целью является определение работоспособности процесса в рамках статистически управляемого состояния:

- В том случае, когда процесс находится в статистически управляемом состоянии, то есть понимание как он будет себя вести далее, и имеется ли возможность рассчитывать на его конечные результаты.
- Мониторинг постоянного совершенствования процесса через снижение изменчивости.
- Своевременное выявление трендов для корректировки действий до того момента, как стартует выпуск дефектных изделий - поддержание процесса в «статистически управляемом» состоянии.

Цели SPC.

- Получение статистически управляемого состояния процесса, выявление особых причин изменений и устранение данного несоответствия;
- Сокращение затрат времени на производственный цикл;
- Модернизация возможности процесса, стремление улучшенного понимания стандартные причины изменчивости и реагировать на их колебания;
- Поддерживание статистически управляемое состояние процесса, постоянно следить за показателями работы процесса;
- Уменьшение количественного показателя отходов и вероятности попадания бракованной продукции к конечному потребителю.

Понятие Стратегическое управление процессами впервые использовано в начале 20 годов 20 века Уолтером А. Шухартом, американским учёным по теории управления качеством в «Bell Laboratories». В 1924 году была разработана сама концепция статистической управляемости и контрольные карты.

Понятие «статистический контроль» равнозначно понятию взаимозаменяемости, которое разработано логиком Уильямом Эрнест Джонсоном также в 1924 году в его книге «Логика, Часть III: Логические Основы Науки». Его карьера была в команде ATandT, в которой также трудились Гарольд Додж и Гарри Ромиг, чтобы на рациональную статистическую основу положить выборочный контроль[9].

В 1931 году был опубликован отчёт об использовании контрольных карт и первую книгу «Экономическое управление качеством промышленной продукции», автором которой являлся У.Шухарт.

У. Шухарт проводил консультации с полковником Лесли Е. Саймоном о применении контрольных карт в изготовлении боевых припасов в «Пикатинни Арсенале» В 1934 году. Данное сотрудничество привело Департамент боевых припасов к предложению Джорджа Эдварда из ATandT для проведения консультаций по использованию статистического управления качеством боевых припасов в рамках подрядчиков и подразделений в начале Второй мировой войны.

Эдвард У. Деминг, американский учёный, консультант и статистик по менеджменту, предложил У. Шухарта выступить в Высшей школе Министерства сельского хозяйства соединенных штатов Америки и послужил в качестве редактора второй книги Шухарта «Статистический метод с точки зрения контроля качества» год выпуска -1939. Данная книга стала результатом этой лекции. Эдвардс Деминг являлся ярким сторонником статистической наработки Шухарта и имел огромное значение в американской индустрии, как автор коротких курсов по внедрению новых техник по контролю качества во время Второй мировой войны. В середине 20 века. Деминг имел визит в

Японию и встречался с Союзом японских ученых и инженеров – аббревиатура JUSE, с целью ввести методы статистического управления процессами в промышленность Японии.

В дальнейшем теории статистического контроля Шухарта оказали большое влияние на создание концепции «Шести сигм», разработкой которой занимался представитель корпорации Motorola Билл Смит[19].

Качество конечного изделия определяется финальным контролем, данное суждение актуально для массового производства. Каждая единица продукции будет либо одобрена, либо отвергнута, исходя из того, на сколько она соответствует установленным требованиям. В отличие от данной методики, SPC использует статистические инструменты для наблюдения за процессом производства с целью предсказания значительных колебаний, которые впоследствии потенциально приведут к производству дефектного изделия.

Все процессы имеют вариацию, некоторые процессы показывают вариацию, естественную и контролируруемую, остальные процессы показывают неконтролируемые изменения, которые не имеют постоянного характера и не типичны для процесса. Соответственно, причины вариации процесса делят на 2 класса:

- Обычные причины изменчивости, которые находятся внутри системы, данными причинами возможно управлять;
- Особые причины изменчивости, которые действуют на систему извне, при существовании таких причин отсутствует возможность делать предсказания о процессе.

Контрольные карты.

С помощью контрольных карт изучаются данные измерений в точках на карте процесса. Также с их помощью возможно отличить обычные причины возникновения вариаций от особых причин. «Обычные» причины представляют незначительный интерес для производителя, чем «особые», так как они предсказуемы для процесса. Постоянное и непрерывное

Использование контрольных карт позволяет получать адекватный результат.

Виды контрольных карт.

Деление карт по шкале измерения карты:

- качественные;
- количественные.

К количественным относятся:

- карта средних значений;
- карта скользящих средних и размахов;
- карта средних квадратичных отклонений;
- карта медиан;
- карта размахов;

К качественным относятся:

- карта доли дефектной продукции;
- карта числа дефектов на единицу продукции;
- карта числа дефектов;
- карта числа дефектных единиц продукции.

Аудит на стадии производства ASES

Alliance Supplier Audit Standard in Production Phase(Альянс) Стандарт аудита на стадии производства.

Основные главы :

- контрольный план, чертежи деталей;
- управление техническими изменениями /изменениями тех.процесса;
- управление изменениями конструкции (изменение изделия);
- приемка деталей и материалов;
- процесс производства;
- проверка мест хранения;
- проверка / калибровка / тех. обслуживание;
- 5 С;
- обслуживание технологического режима / контроль;

- стандарт по обращению с несоответствующими деталями;
- обработка / повторное использование несоответствующих деталей;
- смешивание несоответствующих деталей;
- особые ситуации на производстве и с оборудованием;
- характеристика безопасности;
- деятельность на повышение качества в цехах;
- деятельность направленная на достижение внутренней цели PPM.

Процедура технических/ изменений технического процесса (задачи карты производственного процесса, контрольный стандарт):

- документация по изменению технического процесса (оценка качества изделия, образец соответственного качества, подтверждение пробного образца и т.д.);
- контроль рисков вызванных изменением тех. процесса.

Организация процесса изменения изделия:

- процедура изменения конструкции (изделия)(задания карты производственного процесса, контрольный стандарт);
- документация на изменение конструкции (изделия)(оценка качества изделия, образец соответствующего качества, подтверждение пробного образца, контроль качества тех. процесса).

Контрольный план, чертежи деталей:

- согласованы ли чертежи самых свежих деталей с контрольным планом и рабочими инструкциями.

Контрольный план:

- все процессы;
- все требования по планам одобрения альянса;
- гарантирующая система от ошибок (пока йоке).

Приемка деталей и материалов:

- защитная упаковка изделий;
- все подтверждающие действия на основе контрольного плана;
- упаковка сопровождается определяющей этикеткой;

- система предотвращающая использование несоответствий + процедура возврата;
- использование бирок, хранение, FIFO.

Проверка запуска линии:

- лист проверки запуска линии;
- использование и запись корректирующих мероприятий;
- проверка записей;
- проверка Пока Йоке (образец-изделие);
- работает ли Пока Йоке.

Проверка состояния оборудования:

- управляющий одобряет таблицу настроек, состояние;
- автоматически блокировать пока настройки в порядке;
- проверять пункты в контрольном плане / SPC карта величин;
- процедура настройки параметров;
- автоматическое оповещение при изменении диапазона управления;
- оператор понимает причины установки параметров;
- управляющий проверяет записи согласно установленному времени.

Рабочие инструкции:

- есть ли ключевые моменты в проверке качества рабочих инструкций;
- местоположение;
- оператор работает.

Обучение операторов:

- программа обучения операторов;
- следование плану обучения;
- обучающие программы и инструменты для освоения знаний о новых изделиях;
- стандарт оценки навыков операторов-новичков;
- проверка компетентности новых рабочих;
- оценка уровня навыков;
- допускать к операциям только квалифицированных операторов.

Ведение листа SPC:

- соответствует ли техпроцесс характеристикам в контрольном плане;
- используется ли лист для предотвращения проблем?;
- понимание назначения; как использовать лист SPC и контрольные методы.

Проверка обрабатываемых деталей /готовых деталей:

- проверка производится согласно контрольному плану /записям;
- критерии проверки величины/пограничный образец;
- дата выпуска первого изделия или изделие после изменения;
- регулярно проверять результаты проверки оборудования;
- среда для проведения проверок.

Контроль на дпроцессом доставки:

- соответствующая бирка;
- контроль доставки меньшего количества деталей, чем в тарных местах;
- FIFO, отслеживаемость;
- стиль упаковки при доставке;
- возможность смешивания различных деталей.

Хранение обрабатываемых/ готовых деталей:

- месторасположение деталей;
- максимальное количество деталей в тарных местах;
- допустимое место хранения, FIFO;
- не допускать пыли, грязи, всплесков масла;
- минимальный задел между двумя процессами;
- предотвращать смешивание разных деталей.

Проверка / калибровка/тех обслуживание:

- периодически производить проверку/обслуживание оборудования;
- подтверждать качество каждой машины;
- стандарт тех. обслуживания, процедур;
- проверка/перемещение используемых инструментов.

Проверка/ калибровка:

- периодически калибровать измерительные инструменты / срок действия;
- стандарты калибровки /процедур;
- записи калибрования, удостоверения калибрования, карта отслеживания;
- критерии для ежедневных проверок.

5С:

- стандарт оценки 5С;
- регулярно проверять качество и оценивать;
- определять местоположения измерительных инструментов, приборов;
- стандартизировать спецодежду для операторов / отношение к работе.

Обслуживание режима техпроцесса / контроль:

- текущее состояние обрабатываемой детали;
- предупреждать загрязнения вовремя производства;
- на рабочем месте : металлическая стружка, пыль, металлическая пудра и т.д.;

Стандарт работы с несоответствующими деталями:

- стандарт/ процедура для контроля;
- контроль несоответствующих деталей/ответственность;
- определение несоответствий (образец, эскиз, фотография);
- изолирование и блокировка несоответствий.

Работа с / переработка несоответствующих деталей:

- работа с несоответствующими деталями;
- инструкции по ремонту (рабочее место / в любое время);
- повторная проверка отремонтированных деталей.

Смешивание несоответствующих деталей:

- контроль несоответствующих деталей;
- немедленно маркировать и складывать в контейнер для несоответствий;
- метод предупреждающий смешивание несоответствующих деталей на стадии производства.

Особые ситуации с оборудованием и изделием:

- определение “особые” ситуации для изделий и оборудования;

- действия/записи в случае появления “особых” ситуаций;
- контроль для упавших и пробных деталей;
- эффективные действия для “особых” ситуаций (возврат, подтверждение возврата).

Характеристики безопасности:

- распространение характеристик безопасности (чертежи деталей, контрольный план, рабочие инструкции и оборудование);
- проверка при помощи специального оборудования;
- стандарт действий/записи/ отслеживаемость ремонта;
- маркировка серийного номера;
- допускать к работе только квалифицированных операторов.

Отслеживаемость:

- контроль партий для всех процессов / запись (материал, обработка, сборка, доставка);
- отслеживаемость должна быть подтверждена на практике;
- записи партий : номер партии, инструмент/количество моделей, дата выпуска, проверка и доставка, включая количество.

Деятельность, направленная на повышение качества в рабочих цехах:

- деятельность, направленная на повышение качества(Kaizen);
- ежедневные совещания с демонстрацией несоответствующих деталей;
- следование прогрессу;
- прояснять проблемы, контрмеры, цели, расчет времени, ответственных лиц ,статус достижения.

Деятельность на достижение внутренней цели процесса PPM:

- деятельность на достижение внутренней цели процесса;
- графики по результатам качества, план действий – PDCA;
- распространять информацию с демонстрацией несоответствующих деталей[13].

2 Анализ организации системы менеджмента качества на АО «АВТОВАЗ»

2.1 Организационно–экономическая характеристика АО «АВТОВАЗ»

АО «АВТОВАЗ» российская компания, специализирующаяся на производстве легковых автомобилей бренда «LADA». Производит легковые автомобили плюс автомобили повышенной проходимости. Основная производственная площадка находится в Самарской области г. Тольятти.

Решение о возведении Волжского Автомобильного Завода было принято 15 августа 1966г. Строительство Автогиганта началось в 1967. Совет Министров СССР назначил заместителя министра автомобильной промышленности Полякова В.Н. генеральным директором нового автозавода, главным конструктором ВАЗа В.С. Соловьёва. Первая очередь, рассчитанная на выпуск 220 тыс. автомашин в год, вступила в строй в 1971.

За основу при выпуске легкового автомобиля с пятиместным кузовом «ВАЗ-2101» был взят «ФИАТ-124». Мощность четырехцилиндрового двигателя составляла 60 лошадиных сил, максимальная скорость — 140 км/ч. «Жигули» проектировались как народный автомобиль, который при сравнительно невысокой цене насыщал бы «ненасытный» советский рынок. Конструкторы и заводские инженеры и механики в дальнейшем столкнулись с огромным количеством проблем, помешавшие эффективно решать поставленные задачи. Пришлось отказаться от мысли о доступности автомобиля для рядового человека. С стартом производства каждой новой моделью цена на автомобиль значительно росла. Однако задача насыщения рынка в какой-то степени решалась, поскольку товар автогиганта отнюдь не залеживался (в конце 70-х годов появились «Жигули» с кузовом «универсал»). В 1977 появился новый проект - полноприводная модель «Нива» — ВАЗ-2121 так же известная под название 4х4.

Тем не менее, процесс усовершенствования продукта советского автогиганта, а затем в 80-е годы экспортного варианта «Лада» никогда не

приостанавливался. За советский период существования освоен выпуск девяти проектов(моделей), среди которых популярнее всего стали, кроме первой, шестая и с ведущими передними колесами девятая модели (ВАЗ 2106 выпускается до сих пор, ее постепенное замещение ВАЗ 2110 началось в 1997)[21].

По данным на 2016 год на АО «АВТОВАЗ» выпускаются LADA PRIORA в трех типах кузова(LADA 2170, LADA 2171, LADA 2172), LADA KALINA второго поколения в двух типах кузова(LADA 2192, LADA 2194), LADA 4x4 в двух типах кузова (собираются как старого поколения, так и нового поколения под названием «URBAN»). Также на линии сборки LADA KALINA собирается автомобиль LADA GRANTA в кузове седан. Сам автомобиль является модернизированной версией LADA KALINA первого поколения и считается народным автомобилем. Отдельного внимания требует линия сборки, которая предназначена для сборки автомобилей альянса Рено – Ниссан – АВТОВАЗ. На данной линии собирается одна модель Ниссана (Almera), три модели Рено (Logan, Sandero и Sandero step way), а также одна модель бренда LADA, её название LADA XRAY. Этот автомобиль считается внедорожником городского типа, он имеет высокий клиренс, комфортный вместительный салон, весь современный пакет электроники и имеет вариацию с полным приводом. Запуск LADA XRAY сопровождался центром удовлетворенности потребителей в целях улучшения качества дилерского обслуживания и повышения показателей по уровню качества и времени отработки каждой проблемы, что подтверждает развитие системы менеджмента качества.

Производственная площадка в городе Тольятти не является единственной. Производство автомобилей LADA с 2014 года налажено и в городе Ижевск. В прошлом, данный завод выпускал автомобиль марки «ИЖ», несколько моделей компании «KIA». На данный момент производственная площадка имеет одну линию сборки, на которой собирают три разных модели. Первой моделью является автомобиль альянса Nissan Centra, второй моделью

является автомобиль LADA GRANTA в кузове lift bag. Третьем, и самой значимой на 2015 – 2016 года, является автомобиль LADA VESTA в кузове седан. Этот автомобиль признан лучшим автомобилем бренда LADA. Он оснащен актуальными системами безопасности, имеет икс образный стиль, комфортный вместительный салон, электронику на базе новых разработок. LADA VESTA признана символом АО «АВТОВАЗ» на 2016 год. Специалисты службы качества ведут работы в онлайн режиме по отработке всех вопросов, возникающих в гарантийный период эксплуатации.

Согласно статистике по продажам автомобилей на российском рынке за 2014 год, бренд LADA занимал лидирующие позиции и составлял 45% от всех реализованных автомобилей. Статистика за 2015 год подтверждает значимость АО «АВТОВАЗ» на рынке легковых автомобилей. Процент реализованных автомобилей бренда LADA составил 47% от всего российского рынка. По информации за первый квартал 2016 года бренд LADA занимает лидирующую позицию и имеет 50% от общего количества реализованных автомобилей.

Анализируя производственную деятельность компании, стоит отметить, что предприятие ориентировано на внутренний рынок. Также предприятие выходит и на международный рынок, его потребителями являются Египет, Иран, страны бывшего СНГ, с 2015 года Ливан и другие.

В 2014 году АО «АВТОВАЗ» совместно с производственной площадкой города Ижевск ООО «ОАГ» выпустили порядка 730 тысяч автомобилей. Из них 97% реализованы на российском рынке, а остальные 3% на мировом.

В 2015 году планировалось наращивать объемы производства, но в связи с экономической ситуацией на рынке было принято решение о снижении объемов производства до количества в 650 тысяч автомобилей. В общей сумме из них реализованы 615 тысяч, 95% на российском рынке и 5% на международном. Остальные 35 тысяч распространяются по дилерской сети и предлагаются клиентам со скидкой.

Анализируя планы на 2016 год, которые составляют всего 480 тысяч автомобилей, создается отчетливое понимание влияние кризиса в экономике

на автомобильную промышленность. За первый квартал 2016 года произведено 12674 автомобилей. Из них 94% процента предназначены для российского рынка, остальные 6% будут направлены в другие страны. На данный момент от количества собранных автомобилей реализовано лишь 78% процентов, а именно 9886 автомобилей бренда LADA.

Несмотря на снижение показателей по объему выпуска и соответственно снижение показателей продаж, АО «АВТОВАЗ» в процентном соотношении относительно основных своих конкурентов на российском рынке является лидером. Данный показатель свидетельствует о том, что система менеджмента качества имеет непрерывное развитие в российской автомобильной промышленности. В условиях мирового кризиса, когда потребитель относится к выбору личного транспортного средства особенно серьезно, высокую роль имеет соотношение цены и качества. Цена на передовые автомобили LADA, а именно XRAY и VESTA, относительно основных своих конкурентов снижена от 3% до 5%, а показатели по продажам фиксируют разрыв от 10% до 15%, соответственно ещё раз подтверждается эффективная работа системы менеджмента качества на предприятии.

Анализируя уровень производства и продаж автомобилей бренда LADA с 2005 по 2013 года, отрыв от основных конкурентов по данным показателям составлял от 30% и более. В связи с этим АО «АВТОВАЗ» постоянно корректирует свои цели и задачи. Одной из главных задач является возвращение доли по реализации от 70% на российском рынке. Для достижения данных целей постоянно разрабатываются рацпредложения, применяются новые методики альянса, собираются конференции по качеству. Также в данной работе будет предложено мероприятие по совершенствованию системы менеджмента качества на АО «АВТОВА».

Рассмотрим основные производства АО «АВТОВАЗ». Отраслевой научно-технический центр АО «АВТОВАЗ» (НТЦ) – это уникальный в масштабах России комплекс, позволяющий осуществить полный цикл создания автомобиля – от идеи до подготовки к серийному производству,

включая разработку и испытание прототипов. Научно-технический центр АО «АВТОВАЗ» создан 4 сентября 1986 года. На этапе создания в концепции НТЦ заложена мощная материально-техническая база для разработки новых проектов и организации технологической подготовки их производства. Более 20 лет здесь разрабатываются и поставляются на производство автомобили семейства LADA 2110 в различных модификациях, внедорожник Chevrolet NIVA, семейства LADA KALINA(1117, 1118, 1119) и LADA PRIORA(2170, 2171, 2172). Проведены модернизация и рестайлинг семейств LADA SAMARA и LADA 4x4. Практически все модели, разработанные специалистами научно-технического центра, получили развитие в виде мелкосерийных и специальных автомобилей: пикапов, плавающих вездеходов, броневиков, прототипов выставочных образцов, спортивных машин.

Для проектирования автомобилей в научно-техническом центре АО «АВТОВАЗ» осуществляет деятельность собственный дизайн-центр, а также комплекс инженерных подразделений. Здесь проектируются все основные узлы автомобиля: кузов, двигатель, трансмиссия, подвеска, салон, электрооборудование. Отдельные группы отвечают за оптимальную компоновку конструкторских решений. При разработке новых проектов в НТЦ применяются компьютерные методы моделирования и расчетов параметров автомобиля. Вся документация обрабатывается на уровне цифровых трехмерных моделей на мощных профессиональных графических станциях, что позволяет сокращать сроки и стоимость проектирования, а также обеспечивать высокое качество изготовления автомобилей. После создания отдельного узла или проекта автомобиля наступает очередь деятельности специалистов экспериментального производства. По технологиям быстрого прототипирования на основе математических моделей создаются объемные макеты автомобилей, отдельные детали из пластика и металла.

Все концепции конструкторов НТЦ АО «АВТОВАЗ» проверяются на жизнеспособность в испытательных лабораториях. На АО «АВТОВАЗ»

действует две аэродинамических трубы: макетная и полномасштабная. Действуют лаборатории оценки электромагнитной совместимости, замеров шумов и вибраций автомобиля. Так же в климатических лабораториях моделируются различные условия эксплуатации машин. На комплексе испытательных треков автомобили проверяются в различных режимах эксплуатации. Главная замкнутая трасса этого полигона представляет собой «бесконечную прямую», на которой возможно длительное движение на максимальных скоростях. Собственная лаборатория ударных испытаний позволяет АО «АВТОВАЗ» круглогодично проводить краш-тесты перспективных и серийных моделей. Производится оценка класса безопасности, при необходимости вносятся коррективы и доработка на данной стадии проекта. Методики испытаний, разработанные в научно-техническом центре АО «АВТОВАЗ», позволяют проектировать машины, максимально соответствующие потребностям российских автомобилистов.

Помимо испытаний автомобилей, в НТЦ АО «АВТОВАЗ» непрерывно ведутся тесты автокомпонентов. Данная работа позволяет отбирать для автомобилей LADA комплектующие изделия необходимого уровня качества. Также здесь действует опытно-промышленное производство (ОПП), которое является полигоном для отработки технологий изготовления автомобилей. В опытно-промышленном производстве отрабатываются методики сборки машин, проводится обучение промышленного персонала. Мощности опытно-промышленного производства используются также для выпуска мелкосерийных автомобилей LADA. «АВТОВАЗ» ежегодно выводит на рынок новую продукцию. В 2008 году такими премьерками стали универсал LADA KALINA, хэтчбек LADA KALINA и мелкосерийная модель LADA KALINA Sport. В 2009 году АВТОВАЗ запустил в серийное производство автомобиль LADA PRIORA с кузовом «универсал». Кроме того, проведена работа по глубокой модернизации семейства LADA 4x4 с целью повышения комфортабельности и надежности автомобилей в соответствии с современными требованиями рынка. В настоящее время инженеры НТЦ АО

«АВТОВАЗ» работают над рядом перспективных проектов. Одно из направлений – подготовка к освоению автомобилей на универсальной платформе.

Помимо создания новых образцов техники, в НТЦ АО «АВТОВАЗ» непрерывно ведутся работы по модернизации серийных моделей. Только за последние два года автомобили LADA получили новые опции: подушки безопасности, кондиционер, антиблокировочную систему тормозов, систему безопасной парковки. В связи с введением в России экологического стандарта «Евро-3» выпускаемые модели прошли соответствующую модернизацию. Конструктивные нововведения, улучшающие качество и потребительские свойства, внедряются на автомобилях LADA регулярно. Ежемесячно в цветовой гамме АО «АВТОВАЗ» появляются новые эмали, разработанные специалистами вазовского дизайн-центра. Будучи средоточием передовых технологий, НТЦ ежегодно становится базой для проведения отраслевых научно-практических конференций и различных семинаров. Такие мероприятия позволяют специалистам АО «АВТОВАЗ» «из первых рук» получать информацию о новейших достижениях в области автостроения и производства комплектующих, применении новых материалов. Работникам вазовского НТЦ принадлежит идея создания в Тольятти Технического музея. Он был открыт в 2001 году. Сегодня здесь выставлено более 1000 крупных экспонатов, символизирующих высокий потенциал российской конструкторской мысли.

Сборочно-кузовное производство сегодня (СКП) – это, по сути, автосборочный завод полного цикла, где на одной площадке ежесуточно изготавливаются около 3500 автомобилей (почти каждые 16 секунд выпускается 1 автомобиль). В этот огромный производственный комплекс входят мощности по сварке и окраске кузовов, конвейер по сборке автомобилей. СКП – это:

- 874 605 кв.м. площадей;
- 33 производственных цеха;

- 1,5 км главного конвейера и 195 км подвесных толкающих и грузонесущих конвейеров[17].

В связи с увеличением производства семейств LADA KALINA и LADA PRIORA СКП ведет работу по запуску нового оборудования и модернизации существующих технологий. В 2007-2008 гг. было введено в эксплуатацию более 500 единиц оборудования для реализации проекта LADA KALINA и свыше 300 единиц – для LADA PRIORA. СКП неоднократно подтверждало сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям международного стандарта ISO 9001.

Механосборочное производство (МСП) - это комплекс по производству основных агрегатов автомобиля. В МСП АО «АВТОВАЗ», отличающемся высоким уровнем технического оснащения, изготавливаются двигатели, коробки передач, рулевые механизмы, цилиндры систем тормозов и сцепления, привод, редукторы заднего моста и так далее. Эти узлы и агрегаты поставляются на сборочные конвейеры в комплекте. Годовой объем выпуска составляет более миллиона комплектов с учетом запчастей. В производстве общей площадью свыше 520 тысяч кв.м. размещены 11 102 единицы оборудования, в том числе металлорежущего – более 5,5 тысяч единиц (из них 329 автоматических линий, 580 станков с числовым программным управлением), 386 единиц кузнечно-прессового оборудования, 350 единиц сварочного, а также другое оборудование. Для сборки автомобилей на главном конвейере МСП поставляет более 300 наименований деталей и узлов. В процессе изготовления этих деталей механосборщики используют 1300 наименований комплектующих, более 800 наименований материалов. В МСП действует производство высококачественных поршневых колец для двигателей. В России это единственное в своем роде производство по уровню качества, соответствующего мировым стандартам. Высокие эксплуатационные характеристики поршневых колец, изготавливаемых в механосборочном производстве АО «АВТОВАЗ» силами двухсот специалистов, дважды

подтверждала французская фирма ЮТАК, жесткий экзаменатор в области качества. Потребителем продукции механосборщиков выступает не только АВТОВАЗ, но и другие автозаводы России. Численность персонала МСП составляет порядка 20 тысяч человек.

Прессовое производство было создано в феврале 1970 года. Первым изготовленным изделием являлась внутренняя панель передней двери для ВАЗ 2101. Порядка одного миллиона автокомпонентов выпускается в прессовом производстве ежегодно. Изготовленные изделия отправляются не только на сборочный конвейер, а так же на рынок запасных частей и на площадки внешней сборки. Работниками прессового производства являются порядка пяти тысяч человек. Прессовое оборудование за 24 часа обрабатывает более полутора тонн металлопроката. Далее из него изготавливают порядка 3х тысяч наименований изделий. В прессовом производстве постоянно ведется работа по обновлению модельного ряда АО «АВТОВАЗ» - замена устаревшего оборудования, внедрение современных технологий, освоение модернизированных и принципиально новых изделий. С момента старта своей деятельности прессовое производство значительно расширилось, номенклатура деталей увеличилась в пять раз. Пресс-службы АО «АВТОВАЗ» сообщают, что сейчас прессовое производство ежегодно выпускает порядка одного миллиона автокомпонентов. Более 10 млрд. рублей составили объемы выпуска прессового производства в 2015 году, что указывает на превышение плановых показателей[11].

Руководство АО «АВТОВАЗ» официально провозглашает долгосрочную политику в области качества для демонстрации своей приверженности принципам всеобщего менеджмента качества в деятельности по производству автомобилей.

АО «АВТОВАЗ» - крупнейший в России автопроизводитель, выпускающий продукцию под брендом LADA и брендами стратегического партнера – Альянса Renault-Nissan, берет на себя обязательства по выполнению требований безопасности и законодательных требований, считает

приоритетом удовлетворение запросов и ожиданий потребителей всех моделей автомобилей, разрабатываемых и/или производимых на нашей площадке и на предприятиях внешней сборки.

Для сохранения лидерства на российском рынке легковых автомобилей АО «АВТОВАЗ» стремится к улучшению привлекательности своей продукции, к повышению лояльности покупателей и к соответствию потребностям и ожиданиям других заинтересованных сторон, включая акционеров, партнеров и общество в целом.

Основой для достижения этих целей являются два направления:

- быстрое расширение продуктового портфеля на крупных, быстрорастущих и перспективных сегментах рынка путем выпуска новых автомобилей с высоким уровнем качества при сохранении доступной цены за счет применения современных методов управления проектами и инновационных технологий разработки продукции и процессов;
- улучшение производственных результатов до уровня ведущих мировых автопроизводителей на основе стандартизации выполнения операций и повышения стабильности и воспроизводимости технологических процессов.

Три ключевых принципа для достижения успеха:

- сотрудники компании – главная ценность АО «АВТОВАЗ». Их вовлечение в работу по повышению качества и улучшению результативности является необходимым условием достижения стратегических целей;
- наши поставщики – полноправные участники процесса изготовления автомобилей. Отношения с ними выстраиваются на основе взаимовыгодных подходов и оперативного решения проблем с учетом принципов работы Альянса Renault-Nissan;
- сервисно-сбытовая сеть – лицо компании во взаимоотношениях с нашими клиентами. Качество предоставляемых услуг при продажах и

послепродажном обслуживании автомобилей является одним из важнейших факторов удовлетворенности потребителей и восприятия ими бренда LADA.

Руководство АО «АВТОВАЗ» принимает на себя ответственность за обеспечение постоянного улучшения при реализации указанных направлений и соблюдении принципов системы менеджмента качества, соответствующей требованиям международного стандарт

2.2 Особенности организации системы менеджмента качества на АО «АВТОВАЗ»

Развитие системы менеджмента качества включает в себя следующие мероприятия. Собственный опыт организации, создание систем качества, которые применяют международный опыт, предоставленный в QS-9000, ИСО 9000, ИСО 14000, а также лучшие российские традиции.

АО «АВТОВАЗ» ориентирован на внедрение и использование указанных стандартов и последующую сертификацию систем менеджмента качества, что является эффективным направлением, но для кардинального изменения качества в лучшую сторону и, главное, изменения рыночных перспектив организации данных усилий недостаточно.

Первым этапом к TQM изучается внедрение требований стандарта ИСО 9000. Вторым шагом является внедрение требований стандарта QS 9000. его необходимо начинать в процессе применения основных элементов ИСО 9000.

Изменение корпоративной культуры и организационной структуры производственных отношений АО «АВТОВАЗ» соответствующим требованиям актуальных систем менеджмента качества.

Корпоративная культура АО «АВТОВАЗ» направлена на принципы, которые можно расписать следующим образом:

- главной целью является качество, оно выше всего;
- привлечение высшего руководства в менеджмент качества;

- стремление к удовлетворенности потребителей и увеличение рынка сбыта готовой продукции;
- качество, в основном, определяется системой менеджмента;
- качество не создается организациями, призывами и приказами, а только через системную работу всего персонала – системный подход;
- качество - через сотрудничество, обучение, мотивацию и вовлеченность персонала, через дисциплину, организованность, стиль работы в команде;
- привлечение всего штата компании в решение вопросов качества;
- внимание на детали и мелочи;
- находить персонал, способный решать вопросы, доверять им полномочия;
- ориентация на информацию, достоверные исследования, факты, а не на суждения и эмоции.

Создание новой системы взаимоотношений с поставщиками, позволяющей кардинально изменить качество поставок в лучшую сторону.

Предприятие разрабатывает особую систему оценки поставщиков, способную оказать экономическое и психологическое давление на поставщиков для того, чтобы заставить их исполнять требования договор, стандартов и технических условий. Всё это так же подразумевает оперативное принятие решений по вопросам качества.

Организация абсолютно новой системы взаимоотношений с обществом, третьими лицами и, конечно же потребителями.

Согласно предположениям должны быть более эффективными взаимоотношения с дилерами, розничными и оптовыми потребителями, станциями послепродажного обслуживания. рассматриваемая система предусматривает построение актуальной методологии:

- формирования потребительского спроса на всю линейку автомобилей производства АО «АВТОВАЗ»;
- анализа претензий и рекламаций потребителей;

- создания привлекательного имиджа компании и его конечной продукции;
- анализа и прогноза рыночной конъюнктуры.

Анализ развития рыночной ситуации и возможностей АО «АВТОВАЗ» диктует три характерных этапа работы по реформе в области качества. На первом этапе предусматривается радикальное улучшение качества готовой продукции предприятия. Характеризуется по качеству процессов и продуктов. Во втором этапе рассматривается производство конкурентоспособной, актуальной продукции с помощью использования систем менеджмента качества, которые основанные на QS 9000, TQM, а также реорганизации самой структуры управления. Характеризуется качеством деятельности. На третьем этапе рассматривается постоянное ускоренное улучшение и развитие основных характеристик АО «АВТОВАЗ» для приобретения конкурентоспособных показателей самой организации. Характеризуется качеством компании.

Наиболее крупные задачи развития системы качества АО «АВТОВАЗ» выделены в самостоятельные направления, соответствующие оперативным, тактическим и стратегическим целям.

Целью стратегического направления является преобразование АО «АВТОВАЗ» в компанию, способную конкурировать с мировыми производителями автомобилей. Для этого необходимы преобразования всей организационной деятельности и корпоративной культуры АО «АВТОВАЗ» на основе принципов TQM, что в итоге должно привести основные параметры и характеристики качества к уровню, соответствующему уровню лидеров мирового автомобилестроения[12].

Должны быть улучшены такие характеристики, как сроки и размеры инвестиций при создании новых моделей, производительность труда, качество продукции, процессов, деятельности, скорость реакции на требования рынка и т. п.

Главным итогом стратегического преобразования АО «АВТОВАЗ»

должно быть как соответствие его параметров и характеристик параметрам и характеристикам основных конкурентов, так и непрерывное их улучшение.

Работа в этом направлении начата с разработки новой философии качества и массового обучения работников АО «АВТОВАЗ» принципам и методам TQM, а также с разработки программ реформирования АО «АВТОВАЗ».

К тактическим направлениям, цель которых — улучшение качества деятельности компании, отнесены также два направления:

- построение новой системы менеджмента качества, соответствующей стандартам ИСО серии 9000, QS-9000 и ИСО серии 14000;
- реинжиниринг организационной структуры АО «АВТОВАЗ».

Первое направление включает два под этапа:

- развитие действующей системы качества с целью последующей сертификации ее на соответствие МС ИСО 9001;
- дальнейшее ее развитие до соответствия стандартам QS-9000 и МС ИСО серии 14000 с последующей сертификацией.

Создание указанных документированных систем сопровождается разработкой систем мотивации, вовлекающих весь персонал в процессы улучшения качества и побуждающих работать по правилам системы качества, а также массовым обучением персонала компании принципам и методам менеджмента качества.

Работа по внедрению систем качества по международным стандартам ведется так, чтобы каждое производство, крупное функциональное подразделение создали и, в случае необходимости, сертифицировали свои собственные системы. Это способствует вовлечению в процессы всех работников АО «АВТОВАЗ».

Системы качества производственных подразделений являются составными частями единой централизованной системы качества АО «АВТОВАЗ».

Второе направление — реинжиниринг организационной структуры. Ранее АО «АВТОВАЗ» имел чрезвычайно громоздкую с многочисленными

уровнями иерархию, с полностью централизованным управлением всеми ресурсами: финансовыми, человеческими, техническими.

Опыт показал, что подобные структуры не выживают в рыночных условиях. Наиболее эффективны "плоские" структуры управления с большими полномочиями на тех уровнях, где возникают проблемы.

Поэтому следует увеличить полномочия по самоуправлению производств и функциональных подразделений. Всю иерархическую организационную структуру нужно сделать существенно более плоской.

Среди оперативных направлений выделены два:

Первое связано с быстрым и радикальным улучшением качества изготовления продукции, качества производственных процессов и, как следствие, повышением надежности.

Улучшение надежности (безотказности и долговечности) автомобиля позволит восстановить у потребителей из стран СНГ репутацию "вазовских" автомобилей как простых, надежных и дешевых в эксплуатации.

Второе направление реинжиниринг системы разработки и постановки продукции на производство. Главная цель реинжиниринга данной системы радикальное сокращение сроков создания новых моделей, включая доведение проектной документации до степени, обеспечивающей бездефектное производство.

Это направление требует как решения ряда технических проблем, прежде всего связанных с непрерывным развитием испытательной базы АО «АВТОВАЗ», так и новой организации всей системы исследований, проектирования и подготовки производства.

Главный метод организации процесса разработки это командная работа на основе параллельного инжиниринга, вовлекающая исследователей рынка (маркетологов), разработчиков продукции, логистики (снабжения) и производственных процессов, производителей, представителей обслуживающих подразделений.

Согласно концепции системы качества в определенные моменты

оперативные направления развития системы вливаются в тактические, а те, в свою очередь, в стратегическое направление.

Каждому этапу, который соответствует трем направлениям работ, соответствует своя система качества. На первом (оперативном) этапе создается Система качества-1. Она должна решить первые задачи, необходимые для сохранения АО «АВТОВАЗ» своей доли рынка.

На втором (тактическом) создается Система качества-2. Она должна создать основу нового менеджмента качества, соответствующую стандартам ИСО/QS-9000, ИСО 14000, и стать серьезным шагом к перестройке всей корпоративной культуры АО «АВТОВАЗ» на принципах TQM.

Система качества-3 создается на третьем (стратегическом) этапе. Она призвана обеспечить ускоренное непрерывное улучшение всех параметров АО «АВТОВАЗ».

Система качества АО «АВТОВАЗ» развивается на основе двух уровней иерархической структуры: первый - общесистемная часть; второй системы качества предприятий и организаций, входящих в АО.

Координацию работ по созданию и развитию системы качества АО «АВТОВАЗ» осуществляет Дирекция по качеству (ДпК). Ее директор обладает достаточными полномочиями для обеспечения двухуровневой системы создания, внедрения и эффективного функционирования в соответствии с требованиями ИСО 9001 и положениями документации общесистемной части системы качества.

Документация общесистемной части включает в себя декларативные документы (Философия качества; Концепция системы качества; Политика в области качества), директивные документы, устанавливающие требования к системам качества предприятий и организаций АО «АВТОВАЗ», основные процедуры и процессы функционирования двухуровневой системы, а также методические документы, позволяющие предприятиям и организациям АО создавать эффективные системы качества.

Назначение управления в том, чтобы достичь цели, которые ставит

перед собой организация. Поэтому, от правильности управления зависит, насколько полно и с какими затратами организация реализует свои цели. Это важное условие выживания предприятия при наличии жесткой конкуренции в современной рыночной системе.

В рассмотренной мною структуре предприятия имеется четко разделение обязанностей. Каждый специалист имеет колоссальный опыт и имеет очень высокую квалификацию в рамках своей зоны ответственности.

Каждый специалист проходит постоянное обучение, внедряет улучшения в производство изделий и тем самым доказывает, что является не только хорошим исполнителем, а так же имеет навыки руководства процессами.

Цели по качеству каждый год корректируют, и сохраняется тенденция к стабильному улучшению, основной заслугой положительного результат является выбор грамотной стратегии предприятия, а так же стремление и постоянное совершенствование каждого работника предприятия.

3 Разработка мероприятия по совершенствованию управления качества продукции на АО «АВТОВАЗ»

3.1 Внедрение методики одобрения комплектующих изделий на поставку на АО «АВТОВАЗ»

В данной работе рассматривается внедрение дополнительного метода контроля поставляемых комплектующих изделий на АО «АВТОВАЗ». Автомобильная промышленность развивается во всех лидирующих странах мира, соответственно растет предложение на рынке, и в сложившихся условиях необходимо быть конкурентно способным во всех аспектах, и один из главных параметров при выборе автомобиля остается качество выпускаемой продукции. В рамках предлагаемого мероприятия разрабатывается методика по улучшению качества комплектующих изделий. Задача предлагаемого мероприятия улучшить качество комплектующего изделия до его отгрузки на АО «АВТОВАЗ», а так же контролировать весь процесс разработки и производства данного комплектующего изделия как в предсерийной жизни проекта, так и в серийной жизни проекта. Метод имеет структуру двойного контроля, без прохождения которых, отгрузка комплектующих на склады АО «АВТОВАЗ» невозможна, наличие контроля как предварительного, так и окончательного проверяется при заезде любого ТС на территорию АО «АВТОВАЗ» с данным изделием, независимо от количества.

Ранжирование степеней одобрения:

- предварительный контроль (одобрение продукта);
- окончательный контроль (одобрение производства).

Уровень дефектность в гарантийный период эксплуатации считается в показателе IPTV в привязке к количеству месяцев с момента продажи автомобиля. Таким образом, IPTV – количество несоответствий на 1000 проданных автомобилей. То есть, к примеру, если за последние 3 месяца

продали 12000 автомобилей, из них в течении 3х месяцев обратились к официальному дилеру с несоответствием 240 автовладельцев и у каждого было выявлено только по одному несоответствию, то 3 mis IPTV будет равен 20, так как на одну тысячу из данных автомобилей приходится 20 несоответствий. Данные IPTV обновляются каждый месяц, к примеру, на рисунке 3.1. отображен показатель 3 mis IPTV за 2015 год по комплектующим изделиям по автомобилю LADA LARGUS.

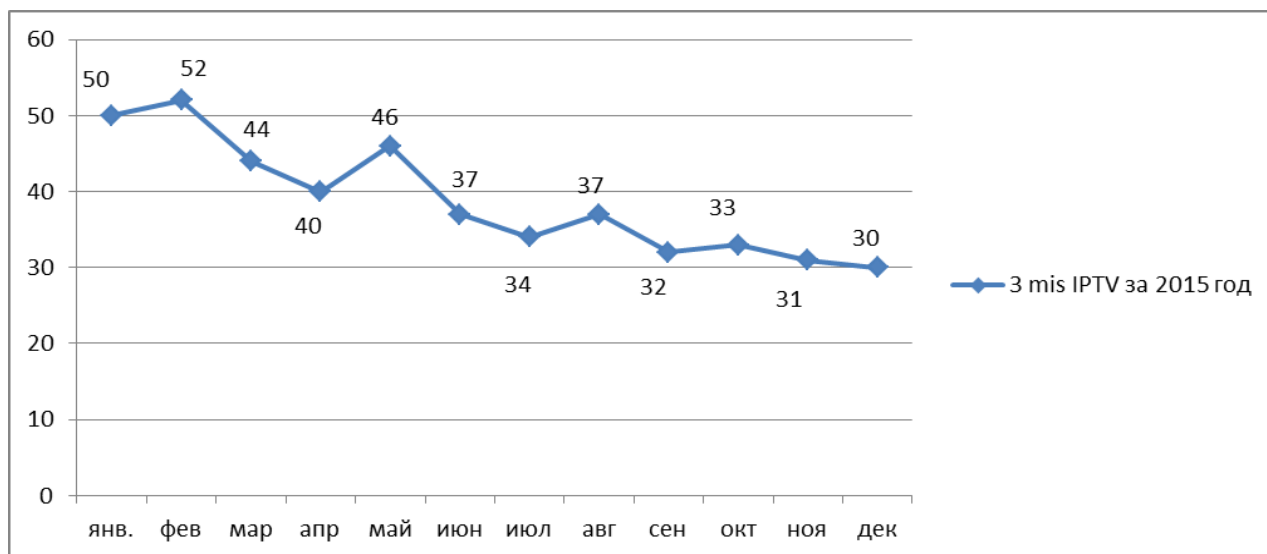


Рисунок 3.1 – Показатель 3 mis IPTV за 2015 год по комплектующим изделиям по автомобилю LADA LARGUS

Предварительный контроль включает в себя пакет документов, создание которых происходит с момента старта проектирования комплектующего изделия до момента готовности отправки первой партии комплектующих изделий для серийного применения в производстве.

- План управления (последовательность и взаимосвязь операций процесса с указанием важных характеристик, включает в себя все рабочие инструкции и описание основных моментов, на которые необходимо уделять особое внимание при производстве комплектующего изделия).
- Чертеж изделия (предоставляется подробный чертеж комплектующего изделия).
- Спецификация по логистике и упаковке (данный документ содержит

информацию по материалу и размерам тары, также указывается количество и пример правильной укладки изделий в каждую тару, также рассчитывается стоимость тары и логистики в целом на одно изделие).

- План и отчет по проведению испытаний поставщика (в данном документе предоставляются все результаты по испытаниям, проведение которых указано в контракте при запуске проекта).

- Таблица цепи поставок комплектующих (в данном документе указываются все комплектующие, применяемые для создания конечного изделия, все субпоставщики должны иметь одобрения от поставщика по установленным нормам).

- План отчет мониторинга подготовки производства поставщика (данный документ включает в себя все факторы подготовки производства от требований по численности персонала до маркировки деталей серийного производства, напротив каждого пункта поставщик проставляет оценку готовности в процентах).

- Отчет по монтажным испытаниям (данный документ включает в себя информацию по испытаниям, производимых в реальных условиях сборки автомобиля, отображаются результаты оценки монтажа данного комплектующего в состав конечного продукта).

- Бланк одобрения продукта поставщика (данный документ заполняется специалистом службы качества АО «АВТОВАЗ», проставляется оценка всего пакета К0, К10 либо К50, затем бланк загружается в систему, из которой получают информацию контрольно-пропускные пункты и на основании данных документов пропускают ТС с данными комплектующими изделиями или нет). Пример бланка на приложении Б.

Все документы должны быть предоставлены согласно списку данного пакета, затем специалист управления качества комплектующих изделий службы директора по качеству поставок АО «АВТОВАЗ» рассматривает данный пакет и оценивает каждый документ.

Классификация системы оценивания:

- К0 – по данному документу не имеется замечаний, все параметры предусматриваемые данным документом в точности соблюдены на комплектующем изделии;

- К10 – по данному документу имеются незначительные замечания, все параметры предусматриваемые данным документом соблюдены в пределах оговоренных допусков, но имеют незначительные отклонения не влияющие на основные качества комплектующего изделия;

- К50 – по данному документу имеются значительные замечания либо параметры предусматриваемые данным документом не соблюдены, имеются грубые отклонения, влияющие на качество и функционал комплектующего изделия.

По завершению процедуры оценки каждого документа в пакете принимается решение о возможности одобрения данного пакета, одобрения с замечанием либо отказ в одобрении. Если все документы имеют статус К0, то комплектующие изделие проходит предварительное одобрение, получает допуск поставки данного изделия на склады АО «АВТОВАЗ» и специалисты службы качества поставщика переходят к окончательному пакету. В случае, если хотя бы один документ в пакете имеет статус К10, то комплектующее изделие получает одобрение на поставку на склады АО «АВТОВАЗ», но на определенный срок, указанный на исправление замечаний специалистом службы качества АО «АВТОВАЗ», по истечению данного срока поставщик обязан предоставить пакет документов с исправленными замечаниями на повторную проверку, в противном случае поставка комплектующих на склады АО «АВТОВАЗ» невозможна. Если хотя бы один документ в пакете имеет статус одобрения К50, то возможность поставки комплектующего изделия на склады АО «АВТОВАЗ» невозможна. Поставщик исправляет указанные замечания и повторно предоставляет пакет документов на проверку специалистам службы качества АО «АВТОВАЗ».

Наличие предварительного одобрения означает, что комплектующее изделие возможно применять для сборки товарных автомобилей.

Поставщиком соблюдены все основные условия, указанные в контракте при разработке изделия и согласования всех планов и чертежей с заказчиком.

Окончательный контроль включает в себя пакет документов, создание которых происходит с момента старта проектирования комплектующего изделия до серийного производства комплектующего изделия. Включая весь жизненный цикл изделия до его установки на автомобиль.

Все документы должны быть предоставлены согласно списку данного пакета, затем специалист управления качества комплектующих изделий службы директора по качеству поставок АО «АВТОВАЗ» рассматривает данный пакет и оценивает каждый документ. При рассмотрении пакета окончательного контроля возможно выставление лишь двух оценок – К0, К50. Если все документы в пакете имеют оценку К0, то пакет документов окончательного контроля получает оценку К0 и на данном этапе комплектующие изделие считается одобренным и качество данного изделия считается стабильно хорошим. Если хотя бы один документ при рассмотрении пакета получит оценку К10 либо К50, то пакет документов окончательного контроля получает отказ в одобрении и направляется на доработку поставщику. Процедура повторяется до того момента, пока изделие по комплектующему изделию не будет установлена оценка К0 как по предварительному контролю, так и по окончательному контролю.

- одобрение производственных мощностей (в данном документе отображается расчет возможного количества выпуска изделий с учетом скорости работы линии, вычета потенциального брака и с учетом количества линий, если количество возможно производимых изделий больше или равно установленным планам производства автомобилей, то документ получает положительную оценку).

- план мероприятий по наращиванию производства (в данном документе предоставляется план по увеличению возможности выпуска комплектующих изделий путем установок дополнительных линий либо совершенствованием имеющегося технического процесса изготовления изделий).

- результаты аудита процесса поставщика (специалистами службы качества принимается решение о проведении аудита с личным участием либо оценка self аудита (поставщик самостоятельно проводит аудит на собственном производстве и предоставляет отчет специалистам службы качества АО «АВТОВАЗ»)). Выбор типа аудита зависит от балльной оценки поставщика, лояльности поставщика, а также опыту работы по другим изделиям с данным поставщиком. Если поставщик номинирован впервые, то проведение self аудита считается неприемлемым. Отчет по аудиту должен содержать информацию по методам контроля на производстве поставщика, исполнение и контроль всех моментов технологического процесса, соблюдение норм хранения и отгрузки согласно принципу FIFO.

- Бланк одобрения процесса поставщика (данный документ заполняется специалистом службы качества АО «АВТОВАЗ», проставляется оценка всего пакета К0 либо К50, затем бланк загружается в систему). Приложение В.

Одобрение изделия по окончательно контролю означает, что поставщик соответствует первоначальным условиям при номинации на поставку, производит изделия надлежащего качества, а также имеет дополнительный запас относительно оговоренных показателей. Наличие данного одобрения подтверждает надежность сотрудничества с данным поставщиком по данной номенклатуре. Комплектуемое изделие данного поставщика является стабильно хорошего качества, поставщик имеет возможность производить данное изделие в необходимых объемах для АО «АВТОВАЗ» и имеет запас производственных мощностей.

3.2 Определение экономической оценки предлагаемого мероприятия

В данной работе предлагается мероприятие по внедрению дополнительного метода контроля поставляемых комплектующих изделий на АО «АВТОВАЗ». Данная методика усовершенствует производственные процессы на предприятии, а также имеет достаточно большую экономическую

эффективность. Данная методика обеспечивает повышение уровня качества комплектующих изделий, минимизирует потери, повышает удовлетворенность потребителей, увеличивает прибыльность и конкурентоспособность организации. Следовательно, целесообразность внедрения методики будет определяться превышением экономии в результате улучшения по выявленным направлениям над затратами на внедрение данного процесса.

Для того, чтобы привести экономическое обоснование внедрения методики на предприятие, необходимо определить затраты на мероприятия по внедрению данной методики и экономию вследствие улучшений.

Затраты на внедрение будут включать в себя:

- затраты на обучение сотрудников;
- затраты на спецоборудование для работ;
- затраты на увеличение заработной платы.

Следовательно, затраты на мероприятия по внедрению программы будут определяться по следующей формуле:

$$Z = Z_{\text{подгот}} + Z_{\text{СПЕЦОБОР}} + Z_{\text{ЗП}} \quad (1),$$

где $Z_{\text{подгот}}$ – затраты на подготовку персонала, руб.;

$Z_{\text{СПЕЦОБОР}}$ – затраты на спецоборудование для работ, руб.;

$Z_{\text{ЗП}}$ – затраты на увеличение заработной платы сотрудников, руб.;

Затраты на обучение сотрудников будут определяться по следующей формуле:

$$Z_{\text{подгот}} = L_{\text{кол.дн.}} \cdot M_{\text{прод.кон.}} \cdot C_{\text{консл}} \quad (2),$$

где $L_{\text{кол.дн.}}$ - продолжительность обучения на курсах, дней;

$M_{\text{прод.кон.}}$ - длительность одного «дня» обучения, часов;

$C_{\text{консл}}$ - стоимость одного часа обучения консультанта не зависимо от количества членов группы, руб.

Затраты на подготовку персонала включают в себя затраты на подготовку высшего руководства и начальников отделов, затраты на обучение специалистов, выполняющих непосредственную работу с методикой одобрения.

Затраты на подготовку высшего руководства и начальников отделов будут определяться стоимостью проведения 8-и часовых курсов в течение 5 дней. Стоимость работы одного часа консультанта составляет 2500 руб./час. Тогда затраты на обучение руководства и специалиста по СМК составят:

$Z_{подгот}^1 = 5 \times 8 \times 2500 = 100000$ рублей, т.к. у нас 2 человека, то затраты равны 200000 рублей.

Затраты на обучение специалистов, выполняющих непосредственную работу с методикой будут определяться стоимостью 4-х часовых курсов в течение 7 дней. Стоимость работы одного часа консультанта составляет 1000 руб./час. Тогда затраты на обучение работников, выполняющих непосредственную работу с методикой составят:

$Z_{подгот}^2 = 7 \times 4 \times 1000 = 28000$, т.к. у нас 104 сотрудника, то затраты с учетом бонуса за количество 2910000. Так же данное обучение учитывает повышение заработной платы.

Суммарные затраты на обучение и подготовку персонала составят:

$$Z_{подгот} = Z_{подгот1} + Z_{подгот2} = 2000000 + 2910000 = 4910000 \text{ руб.}$$

Экономический результат от внедрения методики будем определять по формуле:

$$\mathcal{E} = (\mathcal{E}_1 + \mathcal{E}_2 + \mathcal{E}_3) - Z \quad (3),$$

где $\mathcal{E}_1$ - экономия от снижения уровня дефектности процессов, в следствие внедрения методики контроля поставок комплектующих изделий и трудовой дисциплины работников;

$\mathcal{E}_2$ - экономия вследствие повышения профессиональной активности.

По результатам анализа полученных рекламаций, за год выявлено 80000 несоответствующих изделий, средняя стоимость одного несоответствия составляет 200 рублей.

Считаем, что после внедрения предложенной методики контроля качества, количество несоответствий снизится до 60% от первоначального числа. Следовательно, экономия составит 48000 несоответствий, общее количество несоответствий снизится на 32000 несоответствий. Отсюда:

$$\mathcal{E}_1 = 32000 \times 200 = 6400000 \text{ руб.}$$

В следствие анализа внутреннего журнала несоответствующей продукции было выявлено 20000 несоответствий, средняя стоимость которых равна 100 рублей. Предполагаем снижение на 50%. Следовательно, будет на 10000 несоответствия меньше:

$$\mathcal{E}_2 = 10000 \times 100 = 1000000 \text{ руб.}$$

Согласно прогнозу, после внедрения предлагаемой меры количество рацпредложений увеличится на 40 штук, а экономическая результативность каждого будет составлять порядка 5000 рублей.

$$\mathcal{E}_3 = 40 \times 5000 = 200000 \text{ руб.}$$

Экономический результат от внедрения методики одобрения комплектующих изделий составит:

$$\mathcal{E} = (6400000 + 1000000 + 200000) - 4910000 = 2690000 \text{ руб.}$$

Экономические расчеты подтверждают целесообразность изменения процедуры управления несоответствующей продукцией путем внедрения методики одобрения комплектующих изделий[16].

Заключение

В данной работе рассматривается совершенствование системы менеджмента качества на основе внедрения методики одобрения комплектующих изделий на поставку на примере АО «АВТОВАЗ».

В первом разделе рассматривается понятие системы менеджмента качества. Система менеджмента качества является совокупностью методик, организационной структуры, ресурсов и процессов, которые необходимы для полноценного управления качеством. Её назначение заключается в непрерывном улучшении деятельности для повышения конкурентоспособности предприятия. В автомобильной промышленности применяются такие методики как 8D, матрица гарантии качества, анализ видов и последствий отказов FMEA.

Во втором разделе анализируются организация системы менеджмента качества и организационно-экономическая характеристика предприятия АО «АВТОВАЗ». Рассматриваются основные производства, политика в области качества АО «АВТОВАЗ», производственная деятельность компании и её показатели. Анализирую рынок за 2014 – 2016 года, имеется тенденция снижения продаж, соответственно происходит потеря прибыли. Для того чтобы «держаться на плаву» в сложившихся рыночных условиях необходимо увеличение конкурентоспособности выпускаемой продукции.

В третьем разделе рассматривается разработка мероприятий по совершенствованию управления качества продукции на предприятии АО «АВТОВАЗ». Для увеличения конкурентоспособности выпускаемой продукции предлагается рассмотреть внедрение мероприятия, идея которого заключается в повышении качества комплектующих изделий путем внедрения методики одобрения каждого комплектующего изделия. Данная методика имеет два этапа. Первый этап заключается в предварительном контроле, рассматривает соответствие продукта основным требованиям системы менеджмента качества и условиям договора на поставку. Если по первому

этапу достигнуто одобрение без замечаний, то данная методика подразумевает переход к следующему этапу. Второй этап заключается в окончательном контроле, рассматривает соответствие процесса установленным требованиям, проверяется возможность обеспечения количества комплектующих изделий, проводятся предпроизводственные аудиты, на основании которых принимается решение о статусе одобрения. Комплектующее изделие не может быть завезено на территорию АО «АВТОВАЗ» без наличия предварительного одобрения, что обеспечивает фактическую проработку предлагаемого мероприятия. В данной работе проведена оценка экономической эффективности от внедрения методики одобрения комплектующего изделия поставщиков на предприятии. Экономическая эффективность от внедрения предлагаемого мероприятия составляет 2690000 рублей, что подтверждает обоснованность внедрения предлагаемых мероприятий.

Библиографический список

- 1 ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Введ. 2009-09-10. – М.: Издательство «Стандартинформ», 2009. 49 с.
- 2 ГОСТ Р 9001 на ГОСТ ISO 9001-2011. Системы менеджмента качества. – Введ. 2011-11-13. – М.: Издательство «Стандартинформ», 2011. 53 с.
- 3 ГОСТ Р 51814.2-2001. Система качества в автомобилестроении. Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов, 2001. 42 с.
- 4 ГОСТ Р 51814.7-2005. Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Оценка систем менеджмента качества, 2005. 41 с.
- 5 ГОСТ Р 51814.1-2004. (ИСО/ТУ 16949:2002). Системы менеджмента качества в автомобилестроении, 2004. 51 с.
- 6 ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Особые требования по применению в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части, 2001. 50 с.
- 7 ГОСТ 7.5-2008. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. – Введ. 2008-07-01. – М. : Изд-во стандартов, 2008. 47 с. (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).
- 8 Басовский Л.Е Управление качеством: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. – М.: ИНФРА-М, 2001. 212 с. ISBN 5-16-000448-3
- 9 Варжапетян А.Г. Квалиметрия: учебное пособие / А.Г.Варжапетян. – СПб.: ГУАП, 2005. 176 с. ISBN 5-8080-0138-9
- 10 Волкова О.И. Экономика предприятия (фирмы): учебное пособие / О.И. Волкова, О.В. Девяткин. – М.: ИНФРА-М, 2009. 604 с. ISBN 978-5-16-003556-7
- 11 Глазов М.М. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие/ М.М. Глазов. – СПб: ООО «Андреевский издательский дом», 2006. 448 с. ISBN 5-902894-04-2

- 12 Глудкин О.П. Всеобщее управление качеством: учебное пособие / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин. – М.: Радио и связь, 1999. 600 с. ISBN 5-256-01376-9
- 13 Канне М.М. Системы, методы и инструменты менеджмента качества / М.М. Канне, Б.В. Иванов, В.Н. Корешков, А.Г. Схиртладзе. – С.Петербург: Питер Пресс, 2008. 560 с. ISBN 978-5-91180-707-8
- 14 Кершенбаум В.Я. Методы квалитметрии в машиностроении / В.Я. Кершенбаум, Р.М. Хвастунова. – М.: Технонефтегаз, 1999. 211 с. ISBN 5-93157-002-0
- 15 Кириллов В.И. Квалитметрия и системный анализ: учебное пособие / В.И. Кириллов. –М. : ИНФРА-М, 2011. 440с. ISBN 978-5-16-004689-1
- 16 Кузин Г.О. Определение экономической эффективности / Г.О. Кузин. – М.: Инфра-М, 2010. 448 с. ISBN 5-7046-0279-7
- 17 Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2009. 345 с. ISBN 978-5-16-004341-8
- 18 Сундарон Э.М. Система менеджмента качества: учебное пособие / Э.М. Сундарон. – Улан-Удэ: Издательство ВСГТУ, 2007. 180с. ISBN 5-89230-223-7
- 19 Фомин В.Н. Квалитметрия. Управление качеством. Сертификация: учебное пособие / В.Н. Фомин. – М.: Тандем; Эксмо, 2000. 320 с. ISBN 5-88124-080-4
- 20 Чекмарев А.Н. Квалитметрия и управление качеством: учебное пособие / А.Н.Чекмарев. – Самара: Издательство СГАУ, 2010. 172 с. ISBN 978-5-7883-0801-2
- 21 История Волжского Автомобильного Завода (ВАЗ) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2628954/page:5/>.
- 22 Методика расчета экономической эффективности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/1491612/>.

- 23 Система менеджмента качества [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_менеджмента_качества.
- 24 Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности [Электронный ресурс]. URL: <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2013/12/ISO-9004-2000.pdf>.

Приложения

Приложение А

Форма отчета 8D

Supplier Name : _____		Supplier Code: _____		Completed by: _____		Authorised by : _____	
Part Name: _____		Part No: _____		Position: _____		Position: _____	
Alert date : _____		Model: _____		Date: _____		Date: _____	

1. Concern Details Report N°: _____ Rang: _____ Description: _____ Alert date: _____ Model: _____ Qty Affected: _____ Recurrence: Yes ☐ No ☐		4 – Temporary Countermeasure - immediate What actions have been taken to prevent delivery of reject parts to Renault / Nissan Plants? Action: _____ Qty OK: _____ Qty NOK: _____ * Work in Progress * Stores stock * Warehouse stock * Service parts Other: _____ * How are OK parts identified? Ref No. of 1 st OK part after Temporary CM? _____ Delivery Date: _____ Comments: _____		6. Permanent Countermeasure Application date: _____ What actions have been taken to prevent the manufacture of reject parts in the future? Such as: _____ Control ... Action: _____ Qty OK: _____ Qty NOK: _____ Date: _____	
--	--	---	--	---	--

2. Similar Parts Consideration Can the concern appear on other parts? Consider: Y ☐ N ☐ Comment / Result: _____ * Other Models: _____ * Generic Parts: _____ * Other Colours: _____ * Opposite hand: _____ * Front / Rear: _____ * Other: _____		5 Final Analysis End date of Analysis: _____ Real / Root cause of concern in process: Consider: Man, Material, Machine, Method Who, Where, When, Why, How Process settings, Rework Maintenance Cause: _____ Resp.: _____ Dept.: _____		7 –Countermeasure Confirmation Application Date: _____ Has the countermeasure been introduced? Yes ☐ No ☐ How? _____ Please attach relevant data, e.g. Dimensional report, Capability study, Attribute data, FT & 5 Why Analysis etc.	
--	--	---	--	--	--

3. Initial Analysis Where should the non-conforming parts have been detected? * During process: Yes ☐ No ☐ * After manufacture (e.g. Customer reception): Yes ☐ No ☐ * Prior to dispatch: Yes ☐ No ☐ Reason for Non-Detection: _____		8 Follow-up Action Closing date: _____ Do any of the following require action as a result of this concern? * Work / Inspection instructions: Yes ☐ No ☐ Resp.: _____ Timing: _____ * Process Flow chart: Yes ☐ No ☐ * Control Plan / Chart: Yes ☐ No ☐ * FMEA / AMD.E.C.: Yes ☐ No ☐ * Drawing: Yes ☐ No ☐ * Gauge: Yes ☐ No ☐ * Other (investigation, poka yoke): Yes ☐ No ☐ * Sub-supplier follow up: Yes ☐ No ☐	
--	--	---	--

Бланк предварительного одобрения на поставку комплектующего изделия

Предварительное одобрение					
Наименование поставщика / Supplier Name		Дата совещания / Meeting Date			
Завод Поставщика (вкл. страну) / Supplier Plant (inc.country)					
Номер детали/Part Reference		Характеристики RS / RS Characteristics ☐ R Нормативные требования / Regulation ☐ S Безопасность / Safety			
Наименование детали / Part Designation					
Индекс детали/Part Index					
№ Чертежа/Drawing N°					
Конструкторское извещение / Design Note					
Текущий уровень риска продукции проекта / Updated Product-Project Assessment Level					
Текущий уровень риска процесса / Updated Process Assessment Level					
Текущий уровень риска возможностей / Updated Capacity Assessment Level					
Основание предоставления PSW/AFF PSW/AFF Reason for submission		Комментарии / Comments			
Проект AVTOVAZ / AVTOVAZ Project		Комментарии / Comments			
Тип проекта (автомобиль или силовой агрегат / Тип проекта (автомобиль или силовой агрегат / Type of project (vehicle or powertrain)		-			
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗАКАЗЧИКА ЗА ПРОДУКЦИЮ					
Критерии	Оценка Evaluation	Выявленные проблемы Identified gaps/ problems	План действий Action Plan	План действий Action Plan	Срок исполнения
ОДОБРЕНИЕ ПРОДУКТА					
ОДОБРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА					
<u>Статус одобрения продукта и Решение</u>					
Статус					
<u>Ответственные лица / Participants</u>					
ПОСТАВЩИК / SUPPLIER					
ФИО/Name	Должность / Responsibilities		Подпись / Signature		
AVTOVAZ					
ФИО/Name	Должность / Responsibilities		Подпись / Signature		
	Специалист по качеству				

Бланк окончательного одобрения на поставку комплектующего изделия

Окончательное одобрение					
Наименование поставщика / Supplier Name			Дата совещания / Meeting Date		
Завод Поставщика (вкл. страну) / Supplier Plant (inc.country)					
Номер детали/Part Reference		Характеристики RS / RS Characteristics ☐ R Нормативные требования / Regulation ☐ S Безопасность / Safety			
Наименование детали / Part Designation					
Индекс детали/Part Index					
№ Чертежа/Drawing №					
Конструкторское извещение / Design Note					
Текущий уровень риска продукции проекта / Updated Product-Project Assessment Level					
Текущий уровень риска процесса/ Updated Process Assessment Level					
Текущий уровень риска возможностей/ Updated Capacity Assessment Level					
Основание предоставления PSW/AFF PSW/AFF Reason for submission		Комментарии / Comments			
Проект AVTOVAZ / AVTOVAZ Project		Комментарии / Comments			
Тип проекта (автомобиль или силовой агрегат / Тип проекта (автомобиль или силовой агрегат / Type of project (vehicle or powertrain)					
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗАКАЗЧИКА ЗА ПРОДУКЦИЮ					
Критерии	Оценка Evaluation	Выявленные проблемы Identified gaps/problems	План действий Action Plan	План действий Action Plan	Срок исполнения
ОДОБРЕНИЕ ПРОЦЕССА					
ОДОБРЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА					
Статус одобрения продукта и Решение					
Статус					
Ответственные лица / Participants					
ПОСТАВЩИК / SUPPLIER					
ФИО/Name	Должность / Responsibilities		Подпись / Signature		
AVTOVAZ					
ФИО/Name	Должность / Responsibilities		Подпись / Signature		
	Специалист по качеству				